

12. Latvijas robotikas čempionāta Folkrace noteikumi 2018

Apraksts

Folkrace sacensības ir autonomas mašīnas imitēšana aplveida trasē ar šķēršļiem. Trasē robotam jāspēj nobraukt pēc iespējas vairāk aplus vajadzīgajā virzienā, norādītajā laikā. Trasē ir vairāki līkumi un dažādu veidu šķēršļi, kurus robotam jāspēj pārvarēt. Papildus šķēršļiem ir arī pretinieku roboti, kurus mašīnai jāspēj apbraukt vai izvairīties no tiem. Uzvarētājs ir ātrākais, manevrētspējīgākais un orientētākais robots.

Sacensību noteikumi

1. Sacensības sastāv no 3 raundiem, katra raunda ilgums – 3 minūtes.
2. Robotus sacensību laukumā novieto paralēli attiecībā pret trases sienām un citam pret citu, ne mazāk kā 5 cm attālumā no trases sienām un citam no cita.
3. Sacensības sākas un beidzas pēc tiesneša signāla.
4. Robots drīkst uzsākt kustību 5 sekundes pēc tiesneša komandas.
5. Robotam, kas veicis pāragru startu, tiek noņemts 1 punkts un tas saņem brīdinājumu. Atkārtota pāragra starta gadījumā robots tiek diskvalificēts.
6. Punkti tiek skaitīti par viena trases apla veikšanu pareizā virzienā. Apla sākuma un beigu punkts ir starta līnija.
7. Par apla veikšanu pareizā virzienā tiek pieskaitīts 1 punkts.
8. Par apla veikšanu nepareizā virzienā tiek atņemts 1 punkts.
9. Gadījumā, ja robots ilgāk par 15 sekundēm traucē pārējiem robotiem veikt distanci, tiesnesim ir tiesības noņemt traucējošo robotu no trases un pēc 10 sekundēm nolikt to atpakaļ tajā pašā vietā.
10. Gadījumā, ja robots iestrēgst, bet netraucē pārējiem robotiem veikt distanci, komandas dalībniekam, kuram pieder robots, ir tiesības:
 - Atstāt robotu tādā stāvoklī, kādā tas atrodas.
 - Novietot robotu uz starta līnijas, zaudējot visus iepriekš savāktos punktus.
11. Ja ir vairāki roboti, kas savākuši vienādu punktu skaitu, to starpā tiek aizvadīts papildu raunds, kurā uzvar robots, kurš īsākā laikā nobrauc pirmo apli.
12. Visas robota tāl vadības ierīces uzreiz pēc robota palaišanas ir jānodod tiesnesim, kurš ierīces atgriezīs dalībniekam pēc attiecīgā brauciena beigām.
13. Jebkāda ārēju tāl vadības vai robota kontroles ierīču lietošana tiks uzskatīta par noteikumu pārkāpšanu, kam sekos robota diskvalifikācija.

Laukums

1. Trase ir fiziski norobežota ar apmalēm, tā nav marķēta ar optiskiem, magnētiskiem, vizuāliem vai citiem līdzekļiem.
2. Trases virsma (segums) ir melnā krāsā.
3. Apmales ir baltā krāsā un 10 ± 1 cm augstas.
4. Trases platums ir 100 ± 10 cm.
5. Trasei ir slēgta trajektorija 5 – 15 m garumā.
6. Trasē var atrasties šķēršļi:
 - Kalni ar stāvumu līdz 40 grādiem.

- Padziļinājumi/paaugstinājumi līdz 2cm,
- Nelīdzenumi.
- Barjeras vai citi objekti, radot papildus līkumus un/vai sašaurinājumus.
- Papildus minētajiem šķēršļiem var būt arī citi šķēršļi.

Robots

1. Robotam jābūt spējīgam pārvietoties autonomi.
2. Ārējie izmēri nedrīkst pārsniegt 15x20 cm (platums, garums), augstums nav ierobežots, svars līdz 1 kg. Robots nedrīkst:
 - Distancē mainīt savu konfigurāciju / izskatu;
 - Bojāt trases segumu un apdraudēt skatītājus;
 - Radīt jebkādas gāzveida, pulvera vai šķidra veida izmešus;
 - Aktīvi bloķēt vai bojāt citus robotus;
 - Izmantot citus robotus, lai pārvietotos.
3. Robotam jābūt palaižamam un apstādināmam ar iebūvētas(-u) pogas(-u), slēdža(-u) vai tālvadības pults palīdzību.
4. Robota numura uzlīmei ir jābūt novietotai skaidri saredzamā vietā, lai to būtu iespējams atpazīt sacensību laikā.